



Audi e-tron
(2018-2022)



Elektrischer Fahrmotor 0EF

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Sicherheitshinweise	1
1.1 Sicherheitshinweise	1
2 Reparaturhinweise	2
2.1 Reparaturhinweise	2
3 Gefährdungseinstufung des Hochvoltsystems	3
3.1 Arbeiten, bei denen Spannungsfreiheit hergestellt werden muss	3
4 Kennzeichnung	9
4.1 Motornummer/Motormerkmale	9
5 Elektrische Bauteile	12
5.1 Diagnoseeinstiege	12
10 - Motor aus- und einbauen	16
1 Sicherheits- und Reparaturhinweise	16
1.1 Sicherheitshinweise	16
1.2 Reparaturhinweise	16
2 Motor vorn aus- und einbauen	17
2.1 Montageübersicht - Motor vorn	17
2.2 Verschlussdeckel ersetzen	20
2.3 Motor vorn ausbauen	22
2.4 Motor vorn vom Scherenhubtisch nehmen	31
2.5 Motor vorn und Getriebe trennen	34
2.6 Motor vorn einbauen	34
3 Motor hinten aus- und einbauen	39
3.1 Montageübersicht - Motor hinten, Basismodell	39
3.2 Leckage-Patrone einbauen	41
3.3 Verschlussdeckel ersetzen, Basismodell	42
3.4 Montageübersicht - Motor hinten, S-Modell	44
3.5 Verschlussdeckel ersetzen, S-Modell	49
3.6 Motor hinten ausbauen	51
3.7 Motoren hinten ausbauen	55
3.8 Motor hinten vom Motor- und Getriebeheber abnehmen	60
3.9 Motor hinten vom Scherenhubtisch abnehmen	61
3.10 Motoren hinten trennen und verbinden	63
3.11 Motor hinten einbauen	69
4 Aggregatelage rung vorn	71
4.1 Montageübersicht - Aggregatelage rung vorn	71
4.2 Motorlager aus- und einbauen	72
4.3 Motorträger aus- und einbauen, Basismodell	77
4.4 Motorträger aus- und einbauen, S-Modell	82
5 Aggregatelage rung hinten	88
5.1 Montageübersicht - Aggregatelage rung hinten	88
5.2 Aggregatelage rung aus- und einbauen	88
5.3 Motorträger aus- und einbauen	92
19 - Kühlung	95
1 Sicherheits- und Reparaturhinweise	95
1.1 Sicherheitshinweise	95
1.2 Reparaturhinweise	95
2 Kühlsystem/Kühlmittel	96
2.1 Anschlussplan - Kühlmittelschläuche, Basismodell	96



2.2	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche S-Modell	100
2.3	Einbauorteübersicht - Kühlsystem	104
2.4	Montageübersicht - Kühlmittelausgleichsbehälter	106
2.5	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	107
2.6	Kühlmittelausgleichsbehälter aus- und einbauen	112
2.7	Kühlmittel auffüllen und entlüften	116
3	Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	126
3.1	Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe	126
3.2	Montageübersicht - Kühlmittelventile	127
3.3	Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber	128
3.4	Kühlmittelpumpe für Hochvoltbatterie V590 aus- und einbauen	129
3.5	Kühlmittelpumpe 2 für Thermomanagement V618 aus- und einbauen	131
3.6	Kühlmittelpumpe 4 für Thermomanagement V620 aus- und einbauen	133
3.7	Umschaltventil 1 für Kühlmittel N632 aus- und einbauen	135
3.8	Umschaltventil 2 für Kühlmittel N633 aus- und einbauen	138
3.9	Umschaltventil 3 für Kühlmittel N634 aus- und einbauen	141
3.10	Umschaltventil 4 für Kühlmittel N635 aus- und einbauen	143
3.11	Kühlmitteltemperaturgeber 1 für Hochvoltbatterie G898 aus- und einbauen	145
3.12	Kühlmitteltemperaturgeber 2 für Hochvoltbatterie G899 aus- und einbauen	147
3.13	Kühlmitteltemperaturgeber 1 für Thermomanagement G902 aus- und einbauen	148
3.14	Kühlmitteltemperaturgeber 2 für Thermomanagement G903 aus- und einbauen	150
3.15	Kühlmitteltemperaturgeber 5 für Thermomanagement G906 aus- und einbauen	153
3.16	Kühlmitteltemperaturgeber 6 für Thermomanagement G907 aus- und einbauen	155
3.17	Kühlmitteltemperaturgeber 8 für Thermomanagement G968 aus- und einbauen	157
3.18	Geber für Kühlmitteltemperatur des Drehstromantriebs vorn G1110 aus- und einbauen	158
3.19	Geber für Kühlmitteltemperatur des Drehstromantriebs hinten G1111 aus- und einbauen	161
4	Kühlmittelrohre	165
4.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre	165
5	Kühler/Kühlerlüfter	168
5.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	168
5.2	Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter	169
5.3	Montageübersicht - Kühlerjalousie	170
5.4	Kühler aus- und einbauen	171
5.5	Lüfterzarge aus- und einbauen	174
5.6	Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen	176
5.7	Kühlerjalousie oben aus- und einbauen	176
5.8	Kühlerjalousie unten aus- und einbauen	178
5.9	Stellmotor für Kühlerjalousie oben aus- und einbauen	179
5.10	Stellmotor für Kühlerjalousie unten aus- und einbauen	180
93	Elektroantrieb	182
1	Sicherheits- und Reparaturhinweise	182
1.1	Sicherheitshinweise	182
1.2	Reparaturhinweise	182
2	Hochvoltkomponenten	183
2.1	Einbauorteübersicht - Hochvoltkomponenten	183
3	Warnaufkleber	186
3.1	Warnaufkleber prüfen	186
4	Hochvoltbatterie-Einheit	192
4.1	Montageübersicht - eingebaute Hochvoltbatterie	192
4.2	Montageübersicht - Schaltkasten der Hochvoltbatterie	196
4.3	Sichtprüfung und Klassifizierung der Hochvoltbatterie 1 AX2	197
4.4	Mittlere Zellspannung ermitteln	200
4.5	Batteriemodule laden und entladen	202
4.6	Dichtigkeitsprüfung der Hochvoltbatterie 1 AX2	203

4.7	Lecksuche Hochvoltbatterie 1 AX2	218
4.8	Hochvoltbatterie 1 AX2 aus- und einbauen	218
4.9	Hochvoltbatterie 1 AX2 anheben	232
4.10	Steuergerät für Batterieregelung J840 aus- und einbauen	234
4.11	Schaltkasten der Hochvoltbatterie SX6 aus- und einbauen	236
5	Hochvoltbatterie-Komponenten	244
5.1	Montageübersicht - ausgebaute Hochvoltbatterie	244
5.2	Einbauorteübersicht - Batteriemodule	255
5.3	Einbauorteübersicht - Batterieverbinder	258
5.4	Einbauorteübersicht - Steuergeräte für Batteriemodule	260
5.5	Batteriemodule, Batterieverbinder und Steuergeräte kennzeichnen	263
5.6	Umgang mit Nacharbeitsschrauben für Deckel für Batteriegehäuse	263
5.7	Deckel für Batteriegehäuse aus- und einbauen	263
5.8	Zünder 3 für Hochvoltbatterieunterbrechung N813 aus- und einbauen	283
5.9	Batteriegehäuse Ebene 2 aus- und einbauen	284
5.10	Batteriegehäuse ersetzen	300
5.11	Batteriemodul ausbauen	320
5.12	Batteriemodul einbauen	326
5.13	Sichtprüfung und Klassifizierung Batteriemodul	332
5.14	Steuergeräte für Batteriemodule aus- und einbauen	333
5.15	Vorläufige Inbetriebnahme Hochvoltbatterie	334
6	Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb	346
6.1	Montageübersicht - Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb	346
6.2	Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb aus- und einbauen, Basismodell	353
6.3	Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb aus- und einbauen, S-Modell	364
7	Motorsteuergerät	376
7.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	376
8	Hochvoltleitungen	378
8.1	Einbauorteübersicht - Hochvoltleitungen	378
8.2	Hochvoltleitungssatz für Fahrmotor aus- und einbauen	384
8.3	Hochvoltleitung für elektrischen Klimakompressor und Hochvoltheizung 2 (PTC) aus- und einbauen	388
8.4	Hochvoltleitung für Spannungswandler, Ladegerät und Hochvoltheizung 1 (PTC) aus- und einbauen	390
8.5	Hochvoltleitung für Ladegerät 2 aus- und einbauen	393
9	Spannungsfreiheit des Hochvoltsystems herstellen	397
9.1	Spannungsfreiheit des Hochvoltsystems herstellen	397
10	Wiederinbetriebnahme des Hochvoltsystems	399
10.1	Wiederinbetriebnahme des Hochvoltsystems	399
11	Potenzialausgleichsleitungen	401
11.1	Allgemeine Hinweise - Potenzialausgleichsleitungen	401
11.2	Einbauorteübersicht - Potenzialausgleichsleitungen	401
11.3	Potenzialausgleichsmessung	406
12	Ladesteckdose	407
12.1	Montageübersicht - Ladesteckdose	407
12.2	Montageübersicht - Ladesteckdose 2	407
12.3	Ladesteckdose 1 für Hochvoltbatterieladung UX4 aus- und einbauen	408
12.4	Ladesteckdose 2 für Hochvoltbatterieladung UX5 aus- und einbauen	413
12.5	Einbaulage der Aufnahme für Ladesteckdose korrigieren	417
12.6	Stellelement für Hochvolt-Ladesteckerverriegelung F498/F499 aus- und einbauen	419
12.7	e-tron-Ladesystem	422
12.8	Diagnose des e-tron-Ladesystems	423
13	Ladegerät für Hochvoltbatterie	427
13.1	Montageübersicht - Ladegerät für Hochvoltbatterie	427
13.2	Ladegerät 1 für Hochvoltbatterie AX4 aus- und einbauen	429



13.3	Ladegerät 2 für Hochvoltbatterie AX5 aus- und einbauen	434
13.4	Konsole für Ladegerät für Hochvoltbatterie aus- und einbauen	439
13.5	Hochvolt-Ladenetzverteiler SX4 aus- und einbauen	440
13.6	Anzeigeeinheit für Ladevorgang aus- und einbauen	443
14	Fahrgeräusch/Motorgeräusch	445
14.1	Montageübersicht - Fahrgeräusch/Motorgeräusch	445
14.2	Steuergerät für Motorgeräuscherzeugung J943 aus- und einbauen	445
14.3	Aktuator 1 für Motorgeräuscherzeugung R257 aus- und einbauen	446
15	Gasbetätigung	448
15.1	Montageübersicht - Gaspedalmodul	448
15.2	Gaspedalmodul GX2 aus- und einbauen	448

**1 - Verschlusschraube**

- für Statorraum
- nach Demontage ersetzen
- 35 Nm

2 - Schraube

- von Hand bis Anschlag eindrehen
- von innen nach außen über Kreuz festziehen
- 5 Nm

3 - Deckel links

- nach Demontage ersetzen
- ⇒ [e3.3 rsetzen, Basismodell](#), Seite 42

4 - Leckage-Patrone

- entleeren ⇒ Instandhaltung genau genommen; Heft 530
- nach Demontage ersetzen
- ⇒ [e3.2 inbauen](#), Seite 41
- 15 Nm

5 - O-Ring

- nach Demontage ersetzen

6 - Schraube

- von Hand bis Anschlag eindrehen
- von innen nach außen über Kreuz festziehen
- 5 Nm

7 - Deckel rechts

- nach Demontage ersetzen
- ⇒ [e3.3 rsetzen, Basismodell](#), Seite 42

8 - Druckausgleichselement

- von Hand bis Anschlag eindrücken
- nach Demontage ersetzen

9 - Schrauben

- 8 Nm

10 - Kühlmittelrohr

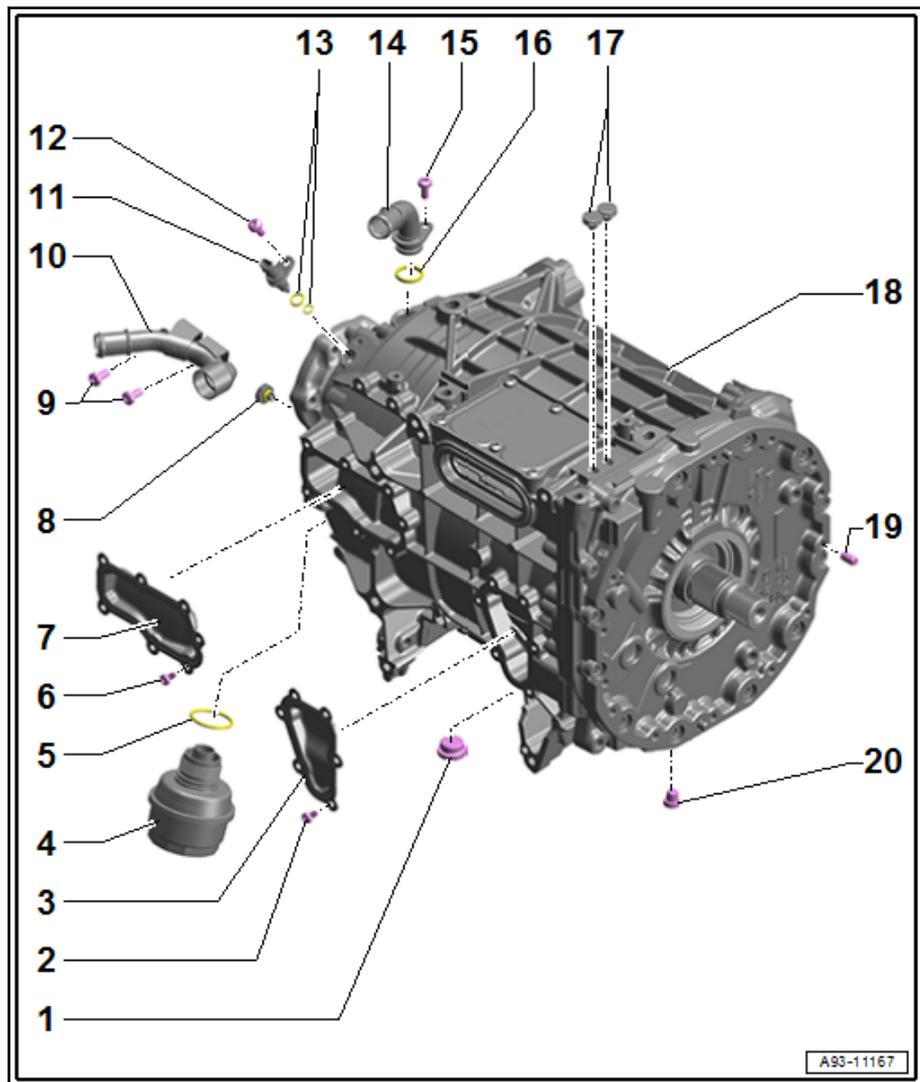
- zum Ausbau Steuergerät für Elektroantrieb an der Hinterachse -J1235- ausbauen
- ⇒ Rep.-Gr. 93; Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb aus- und einbauen

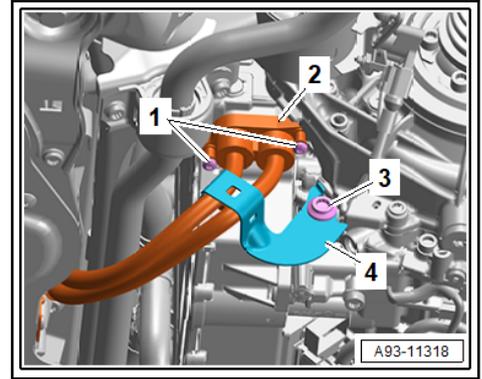
11 - Geber für Kühlmitteltemperatur des Drehstromantriebs hinten -G1111-

- ⇒ Rep.-Gr. 19; Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber

12 - Schraube

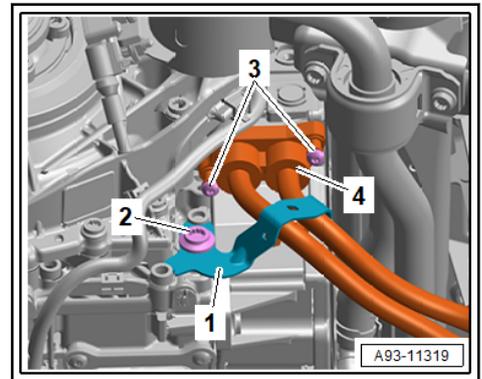
- ⇒ Rep.-Gr. 19; Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber

13 - O-Ringe



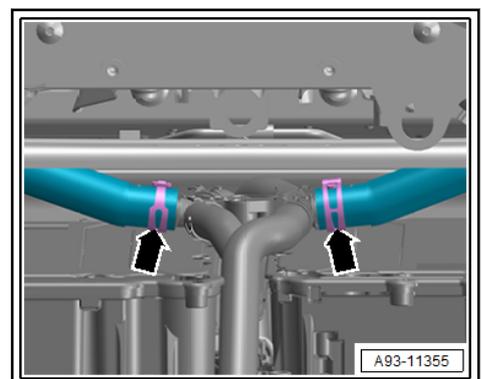
- Elektrische Steckverbindung -2- links zum Fahrmotor 2 für Elektroantrieb an der Hinterachse -V648- trennen.

- Schrauben -2- und , -3- herausdrehen.

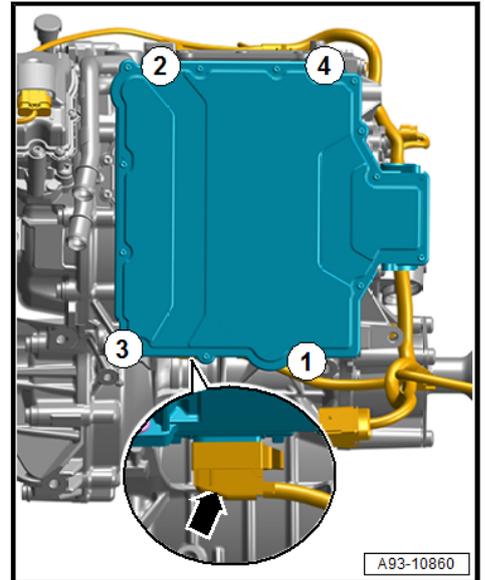


- Elektrische Steckverbindung -4- rechts zum Fahrmotor für Elektroantrieb an Hinterachse -V663- trennen.

- Auffangwanne für Werkstattkräne -VAS 6208- unterstellen.



- Kühlmittelschläuche mit Schlauchklemmen bis 25mm -3094- abklemmen.
- Schlauchschellen -Pfeile- lösen und Kühlmittelschläuche abbauen.



- Elektrische Steckverbindung -Pfeil- trennen.
- Schrauben in der Reihenfolge -4- bis -1- herausdrehen.
- Steuergerät für Elektroantrieb an der Vorderachse -J1234- abnehmen (Beispielbild).

Einbauen

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei Folgendes beachten:

Bedingung

- Dichtelement ersetzen.
- Kühlmittelstutzen mit O-Ringen ersetzen.
- Deckel für Hochvoltleitungen ersetzen.
- Ausgebaute Befestigungsclipse für Geräuschdämpfung an Motor immer ersetzen.
- Gebrauchtes Kühlmittel nicht wiederverwenden.

- O-Ringe an den Kühlmittelstutzen mit Kühlmittel benetzen und bis Anschlag in den Motor einsetzen.
- Dichtelement zum Einbau auf Steuergerät für Elektroantrieb aufstecken.
- Steuergerät für Elektroantrieb auf Motor aufsetzen und Schrauben festziehen.

- Schrauben -Pfeile- festziehen.